

harman/kardon

HÖREN / ERSTER KLASSE



NEUHEITEN

1994

Erleben, was wahres Hören heißt

*Die neuen
Vollverstärker*

Seite 4-7

*Die neue Audio/
Video Generation*

Seite 8/9

*Die neuen Audio/
Video Receiver*

Seite 10/11

Der neue Tuner

Seite 12/13



harman / kardon



Die Synthese wird perfekt - Auge und Ohr kommen mit neuen Vollverstärkern, dem Audio/Video Vollverstärker, Audio/Video Receivern und dem neuen Tuner excellent auf ihre Kosten. Ein neues Design-Konzept setzt sich kompromißlos als Ausdruck für höchste Funktionalität und optimales Leistungsverhalten durch. Klare Linien, gefällige Proportionen und unverwechselbares, funktionales und wertbeständiges harman / kardon-Design kennzeichnen den Auftritt. Neue Erlebniswelten öffnen sich, Audio für Video gewinnt an Bedeutung - harman / kardon greift ein und setzt neue Maßstäbe, wie Bilder klingen können. Eines aber ändert sich nicht - die Verpflichtung in der harman / kardon - Philosophie zum reinen Klang. Kraft, Leidenschaft und Dynamik bestimmen das Ergebnis, das zum ungeübten, wahren Klangerlebnis führt, und das ist das Einzige, das als Ziel für harman / kardon Gültigkeit besitzt. Innovationen mit bewährten Maximen - dafür steht der Name harman / kardon uneingeschränkt auch bei diesen neuen Produkten.

Klang erleben und genießen

harman / kardon stellt nur einen Anspruch an sich und damit an die neue 600er Vollverstärker-Klasse: audiophile Perfektion. Nichts soll den Hörgenuß beeinflussen - keine unnötigen technischen Spielereien, keine störenden Design-Elemente. Klarheit für Auge und Ohr.

Klarheit und Originaltreue im Klang sind die erreichten Ziele - durch direkte Signalwege, durch eine geringe Gegenkopplung und einen außerordentlich breiten Frequenzgang.

Jeder der neuen harman / kardon Vollverstärker hat seine Lautsprecher-systeme stets unter Kontrolle. Mit sehr hohen, sofort verfügbaren Stromreserven (High Current Capability - kurz HCC) lassen sich momentane Dynamikspitzen mühelos verarbeiten. Diese hohe Leistungsfähigkeit ist das Ergebnis sehr großzügig ausgelegter Endstufentransistoren mit entsprechend großen Kühlkörpern.

Selbst wenn der Trend den Phonobereich verläßt und die neuen harman / kardon Vollverstärker auch den neuen Tonquellen Priorität einräumen, sind doch alle Modelle der 600er-Klasse für die Anhänger der Analogtechnik optional mit einem diskret aufgebauten Phono-Modul problemlos nachrüstbar. Und die guten alten schwarzen Scheiben bleiben im Gehör - auf typisch perfekte harman / kardon Weise.

Perfektion auch in der Bedienung - ob am Gerät selbst, durch die klare, zurückhaltende funktionelle Gestaltung oder - mit Ausnahme des hk 610 - durch die neue Fernbedienung. Alle Eingangsfunktionen und die Lautstärke-regelung sind bei uneingeschränktem Hörgenuß bequem steuerbar.

Alles ganz im Sinne echter harman / kardon - Ansprüche an Qualität und Leistung.

HK 680

- Hochstrom-Schaltungskonzept mit parallelen Ausgangstufen für extrem hohe Stromreserven
- Getrennte Stromversorgung für beide Kanäle
- Kräftige Impuls wiedergabe auch an komplexen Lasten
- Sehr hohe Sofortstromfähigkeit
- Völlig diskreter Schaltungsaufbau im Signalweg
- Ultrahohe Bandbreite mit geringer Gegenkopplung
- Tape Copy in beide Richtungen
- Tone Defeat
- Vor- und Endstufe auftrennbar
- 2 Lautsprecher ausgänge schaltbar
- Kopfhörer-Ausgang
- MMMC-Phono-Eingangsmodul problemlos nachrüstbar (Zubehör)

Technische Daten:

Ausgangsleistung (DIN)		
pro Kanal an	4 Ohm	150 Watt
Ausgangsleistung (FTC) 20 Hz - 20 kHz		
pro Kanal an	4 Ohm	130 Watt
	8 Ohm	85 Watt
HCC (High Current Capability)		
	70 Ampere	

System-Fernbedienungsanschluß
Infrarot Fernbedienung

Ausführung: champagner und schwarz

HK 660

- Hochstrom-Schaltungskonzept mit extrem hohen Stromreserven für kräftige Impuls wiedergabe auch an komplexen Lasten
- Hohe Sofortstromfähigkeit
- Völlig diskreter Schaltungsaufbau im Signalweg
- Ultrahohe Bandbreite mit geringer Gegenkopplung
- Tape Copy
- 2 Lautsprecher ausgänge schaltbar
- Kopfhörer-Ausgang
- MMMC-Phono-Eingangsmodul problemlos nachrüstbar (Zubehör)

Technische Daten:

Ausgangsleistung (DIN)		
pro Kanal an	4 Ohm	120 Watt
Ausgangsleistung (FTC) 20 Hz - 20 kHz		
pro Kanal an	4 Ohm	95 Watt
	8 Ohm	65 Watt
HCC (High Current Capability)		
	50 Ampere	

System-Fernbedienungsanschluß
Infrarot Fernbedienung

Ausführung: champagner und schwarz





HK 640

- Hochstrom-Schaltungskonzept mit extrem hohen Stromreserven für kräftige Impuls wiedergabe auch an komplexen Lasten
- Hohe Sofortstromfähigkeit
- Völlig diskreter Schaltungsaufbau im Signalweg
- Ultrahohe Bandbreite mit geringer Gegenkopplung
- Tape Copy
- 2 Lautsprecherausgänge schaltbar
- Kopfhörer-Ausgang
- MM/MC-Phono-Eingangsmodul problemlos nachrüstbar (Zubehör)

Technische Daten:

Ausgangsleistung (DIN)		
pro Kanal an	4 Ohm	100 Watt
Ausgangsleistung (FTC) 20 Hz - 20 kHz		
pro Kanal an	4 Ohm	80 Watt
	8 Ohm	55 Watt
HCC (High Current Capability)		
	45 Ampere	

System-Fernbedienungsanschluß
Infrarot Fernbedienung

Ausführung: champagner und schwarz

HK 620

- Hochstrom-Schaltungskonzept mit sehr hohen Stromreserven für kräftige Impuls wiedergabe auch an komplexen Lasten
- Hohe Sofortstromfähigkeit
- Völlig diskreter Schaltungsaufbau im Signalweg
- Ultrahohe Bandbreite mit geringer Gegenkopplung
- Tape Copy
- 2 Lautsprecherausgänge schaltbar
- Kopfhörer-Ausgang
- MM/MC-Phono-Eingangsmodul problemlos nachrüstbar (Zubehör)

Technische Daten:

Ausgangsleistung (DIN)		
pro Kanal an	4 Ohm	80 Watt
Ausgangsleistung (FTC) 20 Hz - 20 kHz		
pro Kanal an	4 Ohm	60 Watt
	8 Ohm	40 Watt
HCC (High Current Capability)		
	40 Ampere	

System-Fernbedienungsanschluß
Infrarot Fernbedienung

Ausführung: champagner und schwarz

HK 610

- Hochstrom-Schaltungskonzept mit sehr hohen Stromreserven für kräftige Impuls wiedergabe auch an komplexen Lasten
- Hohe Sofortstromfähigkeit
- Völlig diskreter Schaltungsaufbau im Signalweg
- Ultrahohe Bandbreite mit geringer Gegenkopplung
- Tape Copy
- 2 Lautsprecherausgänge schaltbar
- Kopfhörer-Ausgang
- MM/MC-Phono-Eingangsmodul problemlos nachrüstbar (Zubehör)

Technische Daten:

Ausgangsleistung (DIN)		
pro Kanal an	4 Ohm	60 Watt
Ausgangsleistung (FTC) 20 Hz - 20 kHz		
pro Kanal an	4 Ohm	45 Watt
	8 Ohm	30 Watt
HCC (High Current Capability)		
	30 Ampere	

Ausführung: champagner und schwarz



Die neue Audio/Video Generation

Leistung für

Hören und Sehen



Im Reich der Sinne

Heimkino - neue Erlebniswelten halten Einzug. Filme wirklich erleben war bislang den Besuchern der großen, perfekt ausgestatteten Kinos vorbehalten. Filme begeistern heute mit ausgefeilten Bildkonzepten und präziser Kameraführung, ergänzt um akustische Effekte, die Raum schaffen und den Zuschauer mitten ins Geschehen versetzen.

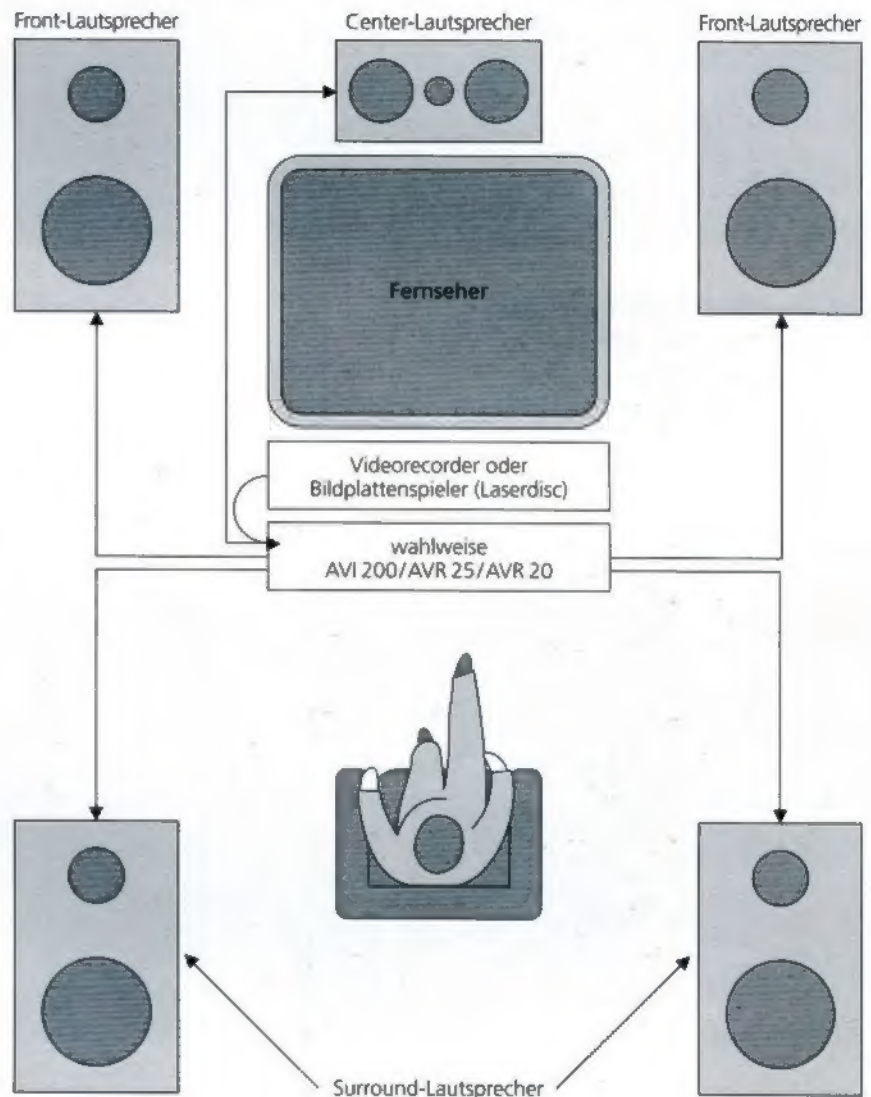
Die Grundlage für dieses Erlebnis in den eigenen vier Wänden schafft Dolby® ProLogic, die Heimvariante des Dolby® Stereos im Kino. Die 4-kanalige Aufteilung des Tonsignals für die beiden HiFi-Lautsprecher links und rechts vorne, den Centerlautsprecher in der Mitte und die beiden hinteren Surround-Sound- Lautsprecher ist das Schlüsselsystem. Die harman / kardon Philosophie des reinen Klangs ohne Kompromisse, die Garantie dafür.

Die neue Audio/Video-Linie von harman / kardon, neben den neuesten Dolby®ProLogic-Prozessoren mit Digital-Sound-Prozessor-Technologie (DSP) ausgestattet, läßt Raumklang-Impressionen entstehen, natürlich und lebendig, kraftvoll und beeindruckend. Und immer ganz im Stil von harman / kardon.

Aber auch im klassischen HiFi-Betrieb setzt die neue Linie Maßstäbe. Musikgenuß vom Feinsten bietet die Audio/Video-Linie von harman / kardon natürlich im Stereobetrieb oder aber im 3-Kanalbetrieb mit der Integration eines Center-Lautsprechers. Das Stereobild wird real erzeugt, die Sitzposition spielt nicht mehr die wesentliche Rolle. Auch bei der Musik entstehen damit neue Erlebnismomente und führen ins Reich der Sinne.

harman / kardon Leistung pur - ob im AVI 200, dem Audio/Video Vollverstärker oder den beiden Audio/Video Receivern AVR 25 und AVR 20.

So sollte eine Dolby®ProLogic-Anlage aufgebaut sein:



Stars im Heimkino

Mit den beiden neuen Audio/Video Receivern zeigt harman/kardon klare Lösungen und keine Kompromisse. Audio für Video - neue Welten eröffnen sich in neuen Dimensionen. Für harman/kardon eine Herausforderung unter einem Vorzeichen - Wiedergabe des reinen Klangs.

Aber nicht nur Audio für Video, sondern auch die klassischen Disziplinen behalten damit ihre Perfektion - ganz nach den harman/kardon Prinzipien.

Raumklang-Effekte lassen sich nach Wunsch variieren. Verzögerungszeiten für Surround-Lautsprecher können je nach den Raumverhältnissen und dem persönlichen Hörgeschmack gewählt werden. Und das alles auch ganz bequem - mit der Fernbedienung für alle wichtigen Funktionen.

Die AVR-Linie ist die prädestinierte fernbedienbare Kommandozentrale für zuhause. Ob als Verstärker, Tuner oder Dolby®ProLogic-Zentrale, der AVR 25 und der AVR 20 behalten die Kontrolle über den Klang in jeder Situation und immer perfekt.

AVR 25

- 5-Kanal Audio-/Video-Receiver
- Dolby®ProLogic
- 3-Kanal Stereo Logic
- DSP-Betriebsarten:
Theater, Stadion
- Delay-Time variabel
- Center-Modi: Normal/Wide/Phantom
- 5 Audio-/4-Video-Eingänge
- Camcorder-Anschluß auf der Frontseite
- Testtongenerator zur PegelEinstellung
- 2 LautsprecherAusgänge schaltbar
- Loudness
- Kopfhörer-Ausgang
- MM-Phono-Eingang

Tuner-Teil:

- Digital-Synthesizer-Tuner
- 30 FM/AM-Senderspeicher
- Suchlauf und manuelle Abstimmung

Technische Daten:

Stereo-Betrieb
Ausgangsleistung (FTC) 20 Hz - 20 kHz
pro Kanal an 4 Ohm 100 Watt

HCC (High
Current Capability) 40 Ampere

System-Fernbedienungsanschluß
Infrarot-Fernbedienung

Ausführung: schwarz

AVR 20

- 5-Kanal Audio-/Video-Receiver
- Dolby®ProLogic
- 3-Kanal Stereo Logic
- DSP-Betriebsart: Hall
- Delay-Time variabel
- Center-Modi: Normal/Wide/Phantom
- 5 Audio-/3-Video-Eingänge
- Camcorder-Anschluß auf der Frontseite
- Testtongenerator zur PegelEinstellung
- 2 LautsprecherAusgänge schaltbar
- Loudness
- Kopfhörer-Ausgang
- MM-Phono-Eingang

Tuner-Teil:

- Digital-Synthesizer-Tuner
- 30 FM/AM-Senderspeicher
- Suchlauf und manuelle Abstimmung

Technische Daten:

Stereo-Betrieb
Ausgangsleistung (FTC) 20 Hz - 20 kHz
pro Kanal an 4 Ohm 75 Watt

HCC (High
Current Capability) 30 Ampere

System-Fernbedienungsanschluß
Infrarot-Fernbedienung

Ausführung: schwarz

AVI 200

- 5-Kanal Audio/Video Vollverstärker
- 6 Audio-/4 Video-Eingänge

sonst baugleich mit AVR 25,
jedoch ohne Tuner-Teil

Technische Daten:

entsprechend AVR 25

System-Fernbedienungsanschluß
Infrarot-Fernbedienung

Ausführung: schwarz



Tuning vom Feinsten

Ganz im neuen Design der harman / kardon-Linie kommt der TU 930 mit begeistertem Niveau in punkto Leistung und Wertigkeit.

Von außen zeigt der TU 930 sein designorientiertes Metallgehäuse, schlank, formschön und elegant. Im Inneren steht alles im Zeichen ungetriebenen Horgenusses - wie es sich für eine harman / kardon Komponente gehört.

Selektierte Zwischenfrequenz-Filter bieten hohe Trennschärfen und zugleich geringe Verzerrungen. Für ein sauberes und weiträumiges Klangpanorama sorgt die hohe Kanal-trennung

Im Zeitalter moderner Übertragungsmethoden gehören Kabel-empfangstauglichkeit und direkte Frequenzeingabe zum Standardprogramm. Und natürlich ist auch der TU 930 an das Fernbedienungssystem mit anderen h / k-Komponenten anschließbar.

Klang und Design vereint in einem Namen: harman / kardon.

TU 930

- Digital-Synthesizer-Tuner
- 30 Senderspeicher
- Suchlauf in beide Richtungen
- Manuelle Abstimmung
- Direkte Frequenzeingabe
- Hohe Trennschärfe und geringe Verzerrungen

System-Fernbedienungsanschluß

Ausführung schwarz





Vollverstärker

		HK 680	HK 660	HK 640	HK 620	HK 610
Ausgangsleistung Sinus (DIN)	4 Ohm pro Kanal	150 Watt	120 Watt	100 Watt	80 Watt	60 Watt
Sinus Dauerleistung (FTC)	20 Hz - 20 kHz					
2-Kanalbetrieb an	8 Ohm pro Kanal	85 Watt	65 Watt	55 Watt	40 Watt	30 Watt
(THD < 0,08 %)	4 Ohm pro Kanal	130 Watt	95 Watt	80 Watt	60 Watt	45 Watt
Dynamische Leistung (IHF, 1 kHz Signalimpuls)						
	8 Ohm pro Kanal	110 Watt	90 Watt	80 Watt	70 Watt	45 Watt
	4 Ohm pro Kanal	170 Watt	140 Watt	120 Watt	100 Watt	65 Watt
	2 Ohm pro Kanal	240 Watt	180 Watt	150 Watt	135 Watt	90 Watt
HCC (hohes Kurzzeit-Stromabgabevermögen)		±70 Ampere	±50 Ampere	±45 Ampere	±40 Ampere	±30 Ampere
Gegenkopplung	(gesamt)	10 dB	26 dB	26 dB	26 dB	26 dB
Leistungsbandbreite bei halber Ausgangsleistung an 8 Ohm		<10Hz-100kHz	<10Hz-100kHz	<10Hz-100kHz	<10Hz-100kHz	<10Hz-100kHz
Frequenzgang bei einem Ausgang von 1 Watt, + 0/-3dB		0,2Hz-150kHz	0,2Hz-140kHz	0,5Hz-130kHz	0,5Hz-130kHz	0,5Hz-130kHz
Anstiegsgeschwindigkeit*		100 V/μsec	80 V/μsec	75 V/μsec	70 V/μsec	60 V/μsec
Rechteckwellen-Anstiegszeit		1,5 μsec	3,5 μsec	3,5 μsec	3,5 μsec	3,5 μsec
Einschwingungsbedingte Verzerrungen (TIM)		nicht meßbar	nicht meßbar	nicht meßbar	nicht meßbar	nicht meßbar
Dämpfungsfaktor		80	120	120	120	120
Rauschspannungsabstand bei Nennleistung (A-wtd)	Phono (MM/optional)	80 dB	80 dB	80 dB	80 dB	80 dB
	Phono (MC/optional)	76 dB	76 dB	76 dB	76 dB	76 dB
	CD	98 dB	98 dB	98 dB	98 dB	98 dB
	Main-In	110 dB	—	—	—	—
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz	Phono (MM)	2,2mV@ 47kΩ	2,2mV@ 47kΩ	2,2mV@ 47kΩ	2,2mV@ 47kΩ	2,2mV@ 47kΩ
	Phono (MC)	120μV @ 56 Ω	120μV @ 56 Ω	120μV @ 56 Ω	120μV @ 56 Ω	120μV @ 56 Ω
	CD	135mV@22μΩ	135mV@22μΩ	135mV@22μΩ	135mV@22μΩ	135mV@22μΩ
	Main-In	0,8 V @ 22kΩ	—	—	—	—
Phono-Überlastpegel	(MM/MC, optional)	160mV/12 mV	160mV/12 mV	160mV/12 mV	160mV/12 mV	160mV/12 mV
RIAA-Entzerrung	20 Hz - 20 kHz	± 0,2 dB	± 0,2 dB	± 0,2 dB	± 0,2 dB	± 0,2 dB
Klangregelungsbereich	Bass (50 Hz)/Höhen (10kHz)	± 10 dB	± 10 dB	± 10 dB	± 10 dB	± 10 dB
Abmessungen	(Breite x Höhe x Tiefe in mm)	443x137x362	443x137x362	443x137x362	443x105x362	443x105x362
Gewicht		12,3 kg	9,6 kg	8,8 kg	7,4 kg	6,7 kg

*Messung erfolgte ohne Anti-Slewing in der Eingangsstufe und Ausgangsfilter.

Tuner

TU 930

UKW-Teil

Nutzbare UKW- Empfindlichkeit Mono	(dBf/μV-75 Ohm)	12dBf/1,1μV
50 dB Rauschspannungsabstand, Stereo	(dBf/μV - 75 Ohm)	45,2dBf/49,8μV
UKW-Rauschspannungsabstand (65 dBf)	Mono/Stereo	70B/65dB
Capture Ratio		1,5 db
Trennschärfe	(300Hz)	70 dB
Schmalbandige Selektion	(150 kHz)	10 dB
Zf-Unterdrückung		85 dB
AM-Unterdrückung	45 dBf	50 dB
Spiegelfrequenzunterdrückung		80 dB
Klirrfaktor (65 dBf, 1 kHz)	Mono Stereo	0,10 % 0,15 %
Stereokanaltrennung (65 dBf), 1 kHz		45 dB
Ausgangsspannung/-Impedanz		1,0 V/950 Ω

MW-Teil

MW-Empfindlichkeit (Außenantenne)		20 μV
MW-Zweikanaltrennschärfe		50 dB
MW-Spiegelunterdrückung		35 dB
MW-Zf-Unterdrückung		55 dB
MW-Rauschspannungsabstand		50 dB
Ausgangsspannung		500 mV
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe in mm)		443 x 78 x 330
Gewicht		3,2kg

Audio/Video Receiver Audio/Video Verstärker

Receiver AVR 25

Receiver AVR 20

Verstärker AVI 200

Stereo Modus (FTC)

Ausgangsleistung (20 Hz - 20 kHz)
2-Kanalbetrieb an 4 Ohm

100 Watt

75 Watt

100 Watt

Fünfkanal Surround-Modus

Ausgangsleistung (1 kHz, 4 Ohm) Front Links und Rechts pro Kanal
Center
Surround-Lautsprecher pro Kanal

65 Watt
65 Watt
25 Watt

50 Watt
50 Watt
20 Watt

65 Watt
65 Watt
25 Watt

HCC

40 Ampere

30 Ampere

40 Ampere

Gegenkopplung (gesamt)

26 dB

26 dB

26 dB

Frequenzgang bei 1 Watt (+ 0/-3 dB)

0,5 Hz - 150 kHz

0,5 Hz - 150 kHz

0,5 Hz - 150 kHz

Anstiegsgeschwindigkeit*

80 V/μsec

80 V/μsec

80 V/μsec

Rechteckwellen-Anstiegszeit

1,8 μsec

1,8 μsec

1,8 μsec

TIM-Verzerrungen

nicht meßbar

nicht meßbar

nicht meßbar

Rauschspannungsabstand
bei Dauerleistung (A-wtd)

Phono (MM)
Video, CD

74 dB
92 dB

74 dB
92 dB

74 dB
92 dB

Eingangsempfindlichkeit/
Impedanz

Phono (MM)
Video, CD

2,5 mV/47 kΩ
150 mV/47 kΩ

2,5 mV/47 kΩ
150 mV/47 kΩ

2,5 mV/47 kΩ
150 mV/47 kΩ

Phono-Überlastpegel (1 kHz)

140 mV

140 mV

140 mV

RIAA EQ Entzerrung

± 0,5 dB

± 0,5 dB

± 0,5 dB

Klangregaleigenschaften, Bässe (100 Hz), Höhen (10 kHz)

± 10 dB

± 10 dB

± 10 dB

Loudness Contour (-40 dB) bei 100 Hz/10 kHz

+8 dB/+3 dB

+8 dB/+3 dB

+8 dB/+3 dB

UKW-Tunerteil

Nutzbare UKW- Empfindlichkeit Mono

16 dBf

16 dBf

—

50 dB Rauschspannungsabstand Stereo

42 dBf

42 dBf

—

UKW-Signal-Rauschspannungsabstand

Mono/Stereo @ 65 dBf (A-bewertet)

72 dB/65 dB

72 dB/65 dB

—

Gleichwellenselektion

2,5 dB

2,5 dB

—

Zf-Unterdrückung

100 dB

100 dB

—

AM-Unterdrückung @ 1 kHz, 65 dBf

45 dB

45 dB

—

Klirrfaktor (1 kHz, 65 dB)

Mono
Stereo

0,3%
0,5%

0,3%
0,5%

—
—

MW-Tunerteil

Empfindlichkeit (Außenantenne)

25 μV

25 μV

—

Störabstand (A-bewertet)

45 dB

45 dB

—

Spiegelselektion

35 dB

35 dB

—

Zf-Unterdrückung

60 dB

60 dB

—

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe in mm)

443 x 155 x 420

443 x 140 x 425

443 x 155 x 420

Gewicht

12,2 kg

10,5 kg

12,1 kg

*Messung erfolgte ohne Anti-Slewing in der Eingangsstufe und Ausgangsfilter.

Technische Änderungen sind jederzeit ohne Vorankündigung vorbehalten.
Dolby® ist das eingetragene Warenzeichen der Dolby Laboratories Inc.

harman/kardon
HA Harman International Company

harman/kardon
- eine Marke im Vertrieb
von harman deutschland
Hünderstraße 1
Postfach 1920
74009 Heilbronn

Ihr Partner mit starken Marken